

**PENGARUH *CASE BASED REASONING* TERHADAP KEMAMPUAN
PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA MENGENAI KESEHATAN
REPRODUKSI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Biologi



oleh

Dian Pratiwi Patma

1501130

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**PENGARUH *CASE BASED REASONING* TERHADAP KEMAMPUAN
PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA MENGENAI KESEHATAN
REPRODUKSI**

Oleh
Dian Pratiwi Patma

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Departemen
Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam

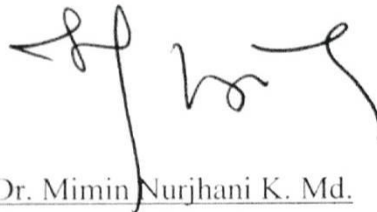
© Dian Pratiwi Patma 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian
dengan dicetak ulang, difoto copi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN
DIAN PRATIWI PATMA
PENGARUH CASE BASED REASONING TERHADAP KEMAMPUAN
PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA MENGENAI KESEHATAN
REPRODUKSI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Mimin Nurjhani K. Md.
NIP: 196509291991012001

Pembimbing II



Drs. H. Dadang Machmudin, MS.
NIP: 196205051987031003

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Biologi



Dr. Bambang Supriatno, M. Si
NIP: 196305211988031002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Case Based Reasoning Terhadap Kemampuan pengambilan keputusan Mengenai Kesehatan Reproduksi”. Ini beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara – cara tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,

Dian Pratiwi Patma

ABSTRAK

PENGARUH CASE BASED REASONING TERHADAP KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA MENGENAI KESEHATAN REPRODUKSI

Case Based Reasoning mampu menjadi solusi alternatif dalam mengembangkan pemecahan masalah siswa yang menjadi salah satu aspek kemampuan pengambilan keputusan. *Case based Reasoning* yang dilakukan dengan cara menggunakan kembali permasalahan dan solusi alternatif dari pengalaman-pengalaman yang memiliki kemiripan (*similarity*), sehingga menghasilkan suatu keputusan yang didasarkan pada hasil pemilihan beberapa alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Case Based Reasoning* terhadap kemampuan pengambilan keputusan siswa mengenai kesehatan reproduksi. Kesehatan reproduksi yang diambil dalam penelitian ini yaitu kasus seputar reproduksi remaja yang sekarang semakin meningkat, yang disebabkan ketidakpahaman remaja terhadap berbagai aspek reproduksi yang berhubungan dengan dirinya sendiri. Metode yang digunakan adalah *pre-experiment* dengan desain penelitian *one-group pretest and posttest design*. Partisipan yang terlibat terdiri dari 29 orang siswa dalam satu kelas yang sedang mempelajari materi sistem reproduksi di kelas XI. Siswa diberikan tes uraian kemampuan pengambilan keputusan mengenai kesehatan reproduksi sebanyak 12 soal diberikan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*). Berdasarkan uji t yang hasilnya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran *Case Based Reasoning* ternyata terbukti memberikan pengaruh terhadap kemampuan pengambilan keputusan siswa pada topik kesehatan reproduksi. Rekomendasi terhadap penelitian ini yaitu materi yang dikaji tidak sebatas kesehatan reproduksi, peneliti dapat mengembangkan pada pembelajaran *Case Based Reasoning* pada materi lainnya.

Kata kunci: *Case Based Reasoning*, Kemampuan Pengambilan Keputusan, Kesehatan Reproduksi

ABSTRACT

THE EFFECT OF CASE BASED REASONING ON STUDENT DECISION MAKING SKILLS ON REPRODUCTIVE HEALTH

Case Based Reasoning is able to be alternative solution in developing student problem solving which is one aspect of decision making skills. Case based Reasoning is done by reusing alternative problems and solutions from experiences that have similarities (similarity), to produce a decision based on the results of the selection of several Alternatives. This research is based on an understanding based on Case Based Reasoning about decision making skills. Health reproduction produced in this study is a case relating to adolescents which are now increasing, due to ignorance of teens on various aspects relating to the reproduction in self. The method used is a pre-experimental research design with one-group pretest and post-test design. Participants involved consisted of 29 students in one class who were completing payment system materials in class XI. Students are given a test description of the decision about health questions with a total of 12 questions given before (pretest) and after (posttest). Based on the t test that produces a significant value between the value of pretest and posttest. The conclusion of this study shows that the use of Case-Based Reasoning learning, and has been proven to provide support for student decision making on the topic of reproductive health. The recommendation for this research is the material being studied is not limited to reproductive health, researchers can be developed in learning based on the Reasoning Case on other material.

Keywords: Case Based Reasoning, Decision Making Skills, Reproductive Health

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Case Based Reasoning* Terhadap Kemampuan pengambilan keputusan Mengenai Kesehatan Reproduksi”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada junjungan besar, Nabi Muhammad S.A.W., kepada keluarganya, para sahabatnya, dan tentunya kepada kita semua selaku umatnya.

Skripsi ini bertujuan untuk dapat mengetahui pengaruh *Case Based Reasoning* terhadap kemampuan pengambilan keputusan mengenai kesehatan reproduksi. Dalam kesempatan ini, penulis sangat berterima kasih kepada semua pihak yang telah membeikan dukungan. Penulis telah berusaha dengan sebaik – baiknya dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari jika masih terdapat banyak kekurangan. Dengan demikian, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun untuk perbaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan serta wawasan bagi banyak pihak yang membacanya.

Bandung, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan

Dian Pratiwi Patma

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., karena tiada daya dan upaya kecuali atas izin dan pertolongan-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya, diantaranya:

1. Ibu Dr. Mimin Nurjhani K, M.Pd, selaku Pembimbing I yang senantiasa memotivasi, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi.
2. Bapak Drs. H. Dadang Machmudin, MS., selaku Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan masukan kepada penulis dan memotivasi agar penulis terus semangat dalam bimbingan skripsi.
3. Bapak Dr. Bambang Supriatno, M.Si., selaku Ketua Departemen Pendidikan Biologi yang telah membantu administrasi dan kelancaran kepada penulis dalam proses perkuliahan.
4. Bapak Dr. rer. nat Adi Rahmat, M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan motivasi, informasi, dan bimbingannya dalam kegiatan akademik.
5. Bapak Drs. H. Dadang Machmudin, MS., selaku dosen yang telah membantu penulis dalam proses *judgement* instrumen.
6. Seluruh warga SMA X Cimahi, khususnya kepada Bapak H.A.T Takdir Pancaroba, S.Pd., M.Pd., selaku kepala sekolah yang membantu perizinan penulis melaksanakan penelitian dan kepada ibu selaku guru pamong yang telah menyediakan waktu serta kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian dan senantiasa memberikan masukan yang membangun.
7. Siswa – siswi SMA Negeri X Cimahi kelas XI IPA 4 yang telah menjadi subjek penelitian sehingga membantu penulis dalam proses pengambilan data.
8. Ibu Lia Nurlia Saadah S.Pd selaku guru biologi SMA Negeri 4 Cimahi, yang telah mengizinkan penulis melaksanakan uji coba dikelas XII pada sekolah.

9. Seluruh dosen, laboran, karyawan, staf tata usaha, beserta jajarannya di Departemen Pendidikan Biologi serta Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia yang banyak berjasa kepada penulis selama proses perkuliahan.
10. Rekan – rekan Departemen Pendidikan Biologi A, B, dan C 2015 sebagai teman seperjuangan dalam menempuh proses perkuliahan.
11. Pihak lainnya yang membantu penulis, namun tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada ibunda (Ibu Yani Suryani) dan ayahanda (Bapak Dadang Supriatna) selaku kedua orang tua dan nenek (Jubaedah) yang senantiasa mendoakan, memberikan harapan dan semangat hidup kepada penulis. dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada adik penulis Arya Wira Yudha dan Fajar Maulana, dan rekan-rekan Ajeng Dwi Pratiwi, Nila Melati Karimah, Fahira Salsabila, Qoriatul Jannah, Jembar Galih, Mira Mayana, Anis Yulia, Dica Dwi Arian, Gumilang Shidiq Widyantara, Angga, selaku sahabat dan teman yang selalu memberi dukungan kepada penulis dalam meraih cita-cita. Penulis sangat berterima kasih atas segala bantuan dan doanya. Semoga Allah SWT. Membalas segala kebaikan yang telah dikerjakan. Aamiin.

Bandung, Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,

Dian Pratiwi Patma

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah Penelitian.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Asumsi Penelitian.....	6
1.8 Hipotesis Penelitian.....	6
1.9 Struktur Organisasi Skripsi.....	7
BAB II PENERAPAN <i>CASE BASED REASONING</i> TERHADAP KEMAMPUAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN KESEHATAN REPRODUKSI	
2.1 Model Pembelajaran Case-Based Reasoning.....	8
2.1.1 <i>Case Based Reasoning</i> dalam Pendidikan.....	8
2.1.2 <i>Case Based Reasoning</i>	9
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Cased Based Reasoning</i>	11
2.1.3.1 Kelebihan <i>Case Based Reasoning</i>	11
2.1.3.2 Kekurangan <i>Case Based Reasoning</i>	12

2.1.4 Penerapan <i>Case Based Reasoning</i> dalam Pembelajaran	12
2.1.5 Penelitian Relevan	14
2.2 Kemampuan pengambilan keputusan (<i>Decision Making</i>)	14
2.3 Kesehatan Reproduksi bagi Kehidupan Manusia.....	19
2.3.1 Tinjauan Standar Isi	19
2.3.2 Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja	20
2.3.3 Permasalahan Kesehatan Reprduksi pada Remaja	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian	28
3.2 Partisipan.....	28
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.4 Definisi Operasional.....	29
3.5 Instrumen Penelitian	30
3.5.1 Instrumen Soal Kemampuan pengambilan keputusan	30
3.5.2 Instrumen Respon Siswa Terhadap Penerapan <i>Case Based Reasoning</i>	34
3.6 Prosedur Penelitian.....	34
3.6.1 Tahap Persiapan Penelitian	35
3.6.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	36
3.6.3 Tahap Akhir Penelitian	36
3.7 Teknik Pengumpulan Data	37
3.8 Analisis Data	37
3.8.1 Pengolahan Data Tes Kemampuan pengambilan keputusan Siswa	37
3.8.2 Angket Respon Siswa terhadap <i>Case Based Reasoning</i>	38
3.8.3 Pengaruh <i>Case Based Reasoning</i> terhadap Kemampuan Pengambilan Keputusan.....	39
3.8.4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	40

3.9 Alur Penelitian.....	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Sebelum Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	42
4.2 Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Setelah Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	44
4.3 Pengaruh <i>Case Based Reasoning</i> Terhadap Kemampuan Pengambilan Keputusan	46
4.4 Perbandingan Perbedaan Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tiap Indikator Kemampuan Pengambilan Keputusan.....	49
4.5 Persentase Nilai Rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kemampuan pengambilan keputusan	53
4.6 Keterlaksanaan Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	61
4. 7 Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	66
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Implikasi.....	70
5.3 Rekomendasi.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan.....	14
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan pengambilan keputusan.....	18
Tabel 2. 3 KI dan KD Sistem Reproduksi	20
Tabel 3. 1 One Group <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Design.....	28
Tabel 3. 2 Instrumen Soal Kemampuan pengambilan keputusan.....	31
Tabel 3.3 Kriteria Reabilitas Soal.....	32
Tabel 3. 4 Klasifikasi Validitas Butir Soal.....	32
Tabel 3. 5 Indeks Daya Pembeda	32
Tabel 3. 6 Klasifikasi Indeks Kesukaran	32
Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Butir Soal.....	33
Tabel 3. 8 Rekapitulasi Hasil Uji coba Instrumen Soal Uraian Kemampuan Pengambilan Keputusan	33
Tabel 3. 9 Instrumen Respon Siswa Terhadap Penerapan CBR.....	34
Tabel 3.10 Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	36
Tabel 3.11 Teknik Pengambilan Data	37
Tabel 3.12 Kriteria Tingkat Kemampuan Pengambilan Keputusan.....	38
Tabel 3.13 Kategori Hasil Presentase Angket Respon Siswa.....	39
Tabel 3.14 Kategori Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran.....	40
Tabel 4.1 Rekapitulasi Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Tiap Indikator Sebelum Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	42
Tabel 4.2 Rekapitulasi Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Tiap Indikator Setelah Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	44
Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa.....	47
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Perbandingan Perbedaan Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tiap Indikator Kemampuan Pengambilan Keputusan ...	50
Tabel 4.5 Rata-rata Nilai Keterlaksanaan Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i> ..	61

Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Case Based Reasoning..... 62

Tabel 4. 7 Persentase Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Case Based Reasoning..... 67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus CBR.....	11
Gambar 2. 2 Kontrol produksi sperma termasuk faktor-faktor penghambat Dan perangsangnya.....	26
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	41
Gambar 4. 1 Perbandingan Nilai Rata-rata Tiap Indikator Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa.....	49
Gambar 4. 2 Kategori Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa.....	53
Gambar 4. 3 Persentase Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Indikator Mengidentifikasi Masalah.....	54
Gambar 4. 4 Persentase Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Indikator Merumuskan Alternatif.....	56
Gambar 4. 5 Persentase Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Indikator Menganalisis Risiko.....	57
Gambar 4. 6 Persentase Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Indikator Memilih Alternatif.....	59
Gambar 4. 7 Persentase Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Indikator Mengevaluasi Keputusan	60

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Sistem Reproduksi.....	78
---	----

LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN

B.1 Kisi – Kisi Instrumen Soal Pengambilan Keputusan Siswa.....	95
B.2 Instrumen Soal Esay Pengambilan Keputusan Siswa.....	96
B.3 Rubrik Soal Esay Pengambilan Keputusan Siswa.....	103
B.4 Analisis Data Hasil Uji Instrumen Pengambilan Keputusan Siswa	115
B.5 Kisi – kisi Angket <i>Case Based Reasoning</i>	116
B.6 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	118

LAMPIRAN C REKAPTULASI DATA PENGAMBILAN

KEPUTUSAN SISWA

C.1 Data <i>Pretest</i> Skor Setiap Butir Soal Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa.....	121
C.2 Data <i>Pretest</i> Nilai Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa pada Setiap Indikator.....	122
C.3 Data <i>Posttest</i> Skor Setiap Butir Soal Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa.....	123
C.4 Data <i>Posttest</i> Nilai Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa pada Setiap Indikator.....	124
C.5 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pengambilan Keputusan pada Setiap Siswa.....	125
C.6 Presentase Kategori Tingkat Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa pada Setiap indicator.....	126

LAMPIRAN D REKAPITULASI LEMBAR KETERLAKSANAAN

PEMBELAJARAN *CASE BASED REASONING* DAN

TANGGAPAN SISWA

D.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	128
--	-----

D.2 Respon Siswa Terhadap Pembelajaran <i>Case Based Reasoning</i>	136
LAMPIRAN E ANALISIS UJI COBA	
E.1 Uji Reliabilitas.....	148
E.2 Uji Validitas.....	148
E.3 Uji kesukaran.....	147
E.4 Uji daya pembeda.....	147
LAMPIRAN F ANALISIS DATA	
F.1 Uji Normalitas kemampuan pengambilan keputusan.....	149
F.2 Uji Homogenitas kemampuan pengambilan keputusan.....	149
F.3 Uji t test kemampuan pengambilan keputusan.....	149
LAMPIRAN G SURAT – SURAT DAN DOKUMENTASI PENELITIAN	
G.1 Surat Izin Penelitian.....	151
G.2 Surat Keterangan Kegiatan Penelitian.....	152
G.3 Surat <i>judgement</i> soal.....	153
G.3 Dokumentasi Penelitian.....	154

DAFTAR PUSTAKA

- Aamodt & Plaza. (1994). Case-Based Reasoning: Foundational Issues , Methodological Variations ,and System Approaches. *AI Communications. IOS Press*, 7(1), 39–59.
- Aditia, Y, H. Sundanyana, dan, Budiman, T. (2013). CBR dan Pengembangan Kemampuan Penyelesaian Masalah. *ISSN 1979-8911*, 7(1), 180–94.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Jilid 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azuma, R. Daily, M. & Furmanski, C. (2006). A Review of Time Critical Decision Making Models and Human Cognitive Processes. *HRL Laboratories, LLC*. 3. DOI: 10.1109/AERO.2006.1656041
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta
- Beyth-Marom, R., Laurel Austin, Baruch Fischhoff, Claire Palmgren, & Marilyn Jacobs-Quadrel. (1998). Perceived consequences of risky behaviors: Adults and adolescents. *Journal of Developmental Psychology*, 29(3), 549-563. DOI: 10.1037/0012-1649.29.3.549
- Brooks, F. M., Magnusson, N. Spencer, & Morgan, A. (2012). Adolescent multiple risk behaviour: An asset approach to the role of family, school and community. *Journal of Public Health Life Sciences Education*, 34(51), 48-56. DOI:10.1093/pubmed/fds001
- Bruer, Foundation, & Louis. (2006). A Skeptical Theme and Variations: The Primacy of Psychology in the Science of Learning. *Life Sciences Education*, 5, 104-110. DOI: 10.1187/cbe.06–03–0153
- Carlgren, T. (2013). Communication , Critical Thinking , Problem Solving : A Suggested Course for All High School Students in the 21st Century. *Interchange*, 44, 63–81. DOI 10.1007/s10780-013-9197-8
- Cevik, Yasemin Demiraslan. (2013). How Case Methods are Used to Examine and Enhance Preservice Teacher Decision-Making. *H. U. Journal of Education*, 1, 94-108.
- Cevik, Y Demiraslan. & Andre, T. (2013). Examining preservice teachers' classroom management decisions in three case-based teaching approaches. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 1(1), 25-42.
- Cevik, Ysemin Demiraslan. (2011). *Examining Preservice Teachers' Reasoning and Decision Making in Three Case-Based Approaches*. Graduate Theses and Dissertation: Iowa State University
- Cordier, A., B. Fuchs, J. Lieber, & A. Mille. (2007). *Interactive Knowledge*

Acquisition in Case Based Reasoning. Belfast: United Kingdom.

- Dawson, V., & Venville, G. J. (2009). High-school student informal reasoning and argumentation about biotechnology: A indicator of scientific literacy?. *International Journal of Science Education*, 31(11), 1421–1445. <https://doi.org/10.1080/09500690801992870>
- Dutta, Member, IEEE, Berend Wierenga, & Arco Dalebout. (1997). Case-Based Reasoning Systems: From Automation to Decision-Aiding and Stimulation. *Ieee Transactions On Knowledge and Data Engineering*, 9(6), 911-922. DOI: 10.1109/69.649316
- Elias, M.J., & Tobias. (1990). *Problem Solving/decision-making for social academic success*. Washington D.C.: National Education Association of the United States.
- Evans. (2008). Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255–78. DOI: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093629
- Ernawati. (2018). pengetahuan kesehatan reproduksi remaja didaerah perdesaaan. *Indonesia Journal for Health Sciences*, 2(1), 58-64.
- Galotti, K. M. (2007). Decision structuring in important real-life decisions. *Psychological Science*, 18, 320-325. DOI:10.1111/j.1467-9280.2007.01898.x
- Gavin, F & Zhaohao, S. (2003). R5 model for case-based reasoning. *KnowledgeBased Systems*, 16(1), 59–65. DOI: 10.1016/S0950-7051(02)00053-9
- Hogan, K. (2002). Small Grups's ecological reasoning while making an environmental management decision. *Journal of Research in Science Teaching*, 39 (4), 341 – 368.
- Idris, R, Bhanu, & Hartanto, H. (2006). Logam berat, radiasi, diet, rokok, alkohol, dan obat-obatan sebagai penyebab infertilitas pria. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 10(2) 70-75
- Jackson, Henderson, Frank & Sally J. (2012). *An Overview of Prevention of Multiple Risk Behaviour in Adolescence and Young Adulthood*. Oxford University Press
- Jonassen, D. H. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63–85. DOI: 10.1007/BF02300500
- Kemdikbud. (2013). *Implementasi Kurikulum 2013 Final*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Khishfe, R. (2012). Nature of Science and Decision Making. *International Journal of Science Education*, 38(1), 51–72. DOI: 10.1080/09500693.2011.559490
- Kolodner, J. L. (1997). Educational Implications of Analogy: A View from Case-Based Reasoning. *American Psychologist*, 52(1), 57–66.
- Kolodner, J. L., & Guzdia. (2000). Theory and Practice of Case-Based Learning Aids. 12(4), *Theoretical Foundations of Learning Environments*. 495–547. DOI: 10.1.1.118.6548
- Kolodner, J. L., Paul J. Camp , David Crismond , Barbara Fasse , Jackie Gray , Jennifer Holbrook , Sadhana Puntambekar & Mike Ryan. (2003). Problem-Based Learning Meets Case-Based Reasoning in the Middle-School Science Classroom : Putting Learning by Design TM Into Practice. *Journal of the Learning Sciences*, 12(4), 495–547. doi: 10.1207/S15327809JLS1204_2
- Kolodner1, Janet L., Cox, Michael T & Gonzalez Calero Pedro A. (2005). Case-based reasoning-inspired approaches to education. *The Knowledge Engineering Review*, 20(3), 299-303. doi: 10.1017/S0269888906000634
- Leake, D. B. (1996). Experience, introspection and expertise: Learning to refine the case-based reasoning process. *Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence*, 8(3–4), 319–39. DOI: 10.1080/095281396147357
- Mincemoyer, C. C. & Perkins. D. F. (2003). Assessing Decision-making Skills of Youth. *The Forum for Family and Consumer Issues*, 8(1), 1-12
- Miswanto. (2014). Pentingnya Pendidikan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas pada Remaja. *Jurnal Studi Pemuda*, 3(2), 111-121.
- Muadz. (2008). *Keterampilan Hidup (Life Skills) dalam Program Kesehatan Remaja*. BKKBN Direktorat Remaja dan Perlindungan Hak-Hak Reproduksi: Jakarta .
- Mulyana, S. & Hartati, S. (2009). Tinjauan Singkat Perkembangan Case– Based Reasoning. *Jurnal Seminars IF*. 17-24. Yogyakarta: UPN "Veteran"
- Nelson, G.D. (1984). *Assessment of health decision-making skills of adolescents*. Washington, DC: US Department of Education.
- Oktaviyanthi, R. (2011). Kajian Model Pembelajaran : Pendekatan Cognitive Apprenticeship Model Case Based Reasoning Dalam Pembelajaran Matematika.(2), 99–107.
- Priyanti, sari & Syalfina, Agustin Dwi. (2017). Alat Kontrasepsi Dan Aktivitas Seksual Sebagai Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Keputihan. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 371-382

- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: ALFABETA
- Rimawati. (2012). Kebersihan organ reproduksi pada perempuan pedesaan di kelurahan polaman kecamatan mijen semarang. *Jurna visikes*, (11)1, 1-11.
- Reviani, Novianti, Rivai, Lokitasari, & Nuranti. (2012). *Bimbingan teknis kesehatan reproduksi dan seksualitas yang komprehensif*. Jakarta : Kantor Perwakilan UNESCO
- Robinson, K. (2012). *Out of our minds: Learning to be creative*. Chichester: Capstone.
- Sadler, T, D. (2004) informal reasoning regarding sociscientific issues: A Critical Review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513 – 536. DOI 10.1002/tea.20009
- Sadler, T, D. & Zeidler, D. L. (2005). Patterns of informal Reasoning in the Context of Socioscientific Decision Making. *Journal of Research in Science Teaching*, 42 (1), 112 – 138. DOI: 10.1002/tea.20042
- Santrock, J. W. (2008). *Adolescence (Perkembangan Remaja)*. Jakarta: Erlangga.
- Setianti, Y dan Komala, L (2013). Komunikasi Kesehatan Reproduksi Remaja di Pedesaan. *Edutech*, 1(3)
- Siagian, P. S. (2008). *Filsafat Administrasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285. DOI: 10.1016/0364-0213(88)90023-7
- Tawfik, A., Schmidt, M., & Msilu, F. (2017). Stories as Decision Scaffolds: Understanding Nonlinear Storytelling Using Case-Based Reasoning and Educational Design Research. *Educational Technology and Narrative*. 21-38 Doi: org/10.1007/978-3-319-69914-1_3
- Tawfik, A. & Jonassen, D. (2013). The effects of successful versus failure-based cases on argumentation while solving decision-making problems. *Education Tech Research*, 61, 385–406. DOI 10.1007/s11423-013-9294-5
- Tawil, M. & Liliyasi. (2013). *Berpikir Kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makasar
- Tooy, Miseal, Tendean, Lydia., & Satiawati, Lusiana. (2016). Perbandingan kualitas spermatozoa tikus wistar (*rattus norvegicus*) yang diberi paparan asap rokok dengan asap rokok elektronik. *Jurnal e-Biomedik*, 4(2), 1-6

Zainul, A & Nasoetion, N. (2008). *Peneltian Hasil Belajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi